

OBSERVATIONS GÉOLOGIQUES AUX CLAYES-SOUS-BOIS
(SEINE-ET-OISE).

Par René ABRARD.
PROFESSEUR AU MUSÉUM

Un puits situé aux Clayes-sous-Bois à la cote 128 environ et appartenant à la Société Française de Distribution d'Eau, a été récemment approfondi. Les couches rencontrées sont les suivantes de haut en bas :

	Profondeur	Épaisseur
1. Marnes blanchâtres, puis ensemble de bancs calcaires et de marnes.....	0 m....	28 m. 50
2. Marne blanc-jaunâtre à <i>Potamides lapidum</i> LMK., <i>P. cristatus</i> LMK.	28 m. 50.	0 m. 50
3. Calcaire dur	29 m. 00.	0 m. 50
4. Sables gris et marnes à fossiles épars	29 m. 50.	1 m. 00
5. Sable calcaire	30 m. 50.	0 m. 50
6. Calcaire dur	31 m. 00.	0 m. 60
7. Marne verte et grise.....	31 m. 60.	0 m. 50
8. Sable gris-vert	32 m. 10.	2 m. 50
9. Calcaire sableux très glauconieux, gris-vert foncé à nombreux Mollusques, passant à la base à un calcaire glauconieux peu cohérent à Mollusques en partie dissous. Un banc de 0 m. 50 d'argile grise dans la partie médiane...	34 m. 60	12 m. 40
10. Argile grise.....	47 m. 00.	1 m. 20
11. Argile à silex.....	48 m. 20.	3 m. 80
12. Craie campanienne	52 m. 00	sur 8 m. 00
Fond du puits.....	60 m. 00.	

Les couches 1) non observées correspondent au puits avant approfondissement ; elles comprennent la base des marnes vertes sannoisiennes, le calcaire de Champigny, le calcaire de Saint-Ouen, les sables de Beauchamp non identifiés, probablement à l'état de calcaires et de marnes, et peut-être aussi la partie supérieure des caillasses du Calcaire grossier.

Les assises 2) à 7) représentent le Calcaire grossier supérieur.

Dans 8) et 9), j'ai recueilli *Ostrea plicata* SOL., *Axinæa pulvinata* LMK., *Cardita* sp., *Cardium obliquum* LMK., *Phacoides* cf. *saxorum* LMK., *P. albellus* LMK., *Ampullina parisiensis* d'ORB., *Bayania lactea* LMK., *Turritella elegans* DESH., *Mesalia* sp., *Bittium semigra-*

nulosum LMK., *Potamides lapidum* LMK., *P. cristatus* LMK., *P. tricarinatus* LMK., *P. cinctus* BRUG., *P. conoideus* LMK., *P. emarginatus* LMK., *Batillaria echinoides* LMK.

Ces fossiles ont été recueillis dans les déblais et il n'est pas possible de donner de grandes précisions sur leur répartition, dans les différentes couches. Cependant, d'après les faciès, on peut constater que les Cérithes proviennent de 8) et de la partie la plus élevée de 9). Vers la partie moyenne et la base de cette dernière assise, le calcaire, très glauconieux, devient plus cohérent avec fossiles à test plus ou moins dissous, comprenant surtout des Pélécy-podes ne pouvant être déterminés spécifiquement. Le calcaire assez peu graveleux de la partie inférieure, extrait un peu au-dessus du contact avec le Sparnacien, m'a fourni deux dents d'*Odontaspis elegans* AG.

Il est intéressant d'observer que sous les caillasses, le Lutétien est presque uniquement constitué par des assises très glauconieuses, y compris celles qui renferment des Cérithes lagunaires ; il semble qu'il faut pour sa presque totalité, l'attribuer au Lutétien supérieur (zone IV), les zones inférieures n'étant pas représentées ou n'ayant qu'une épaisseur très restreinte.

Le puits des Clayes a atteint la craie à 52 m. de profondeur, soit à la cote + 76. Deux autres chiffres qu'il n'est pas possible de vérifier sont donnés par le forage Vincent exécuté en 1934, qui aurait rencontré la craie à la cote + 86, et par le forage Portet de 1928, également abandonné, qui l'a atteinte à la cote + 72 ; ce dernier forage se trouvait très près du puits de la S. F. D. E.

Le forage de Bois d'Arcy, situé sur le plateau, près de la batterie, à la cote 175 environ est entré en contact avec la craie à 131 m. de profondeur, soit à la cote + 44. Ces observations ne concordent pas avec le passage de l'axe de Beynes à Bois d'Arcy et à 1.100 m. au SW des Clayes, tel qu'il est indiqué sur la Carte géologique au 80.000^e. L'anticlinal doit être notablement déplacé vers le N ; il passe approximativement aux Clayes et laisse Bois d'Arcy sinon à la base de son flanc S, tout au moins assez bas sur ce flanc, avec une chute de 32 m. dans la cote de la craie.

En effet, même en atténuant leur portée, en tenant compte de ce que les Clayes et Bois d'Arcy ne sont pas sur une même transversale à la direction de l'anticlinal, les faits ci-dessus ne peuvent être expliqués par un abaissement de l'axe des plis vers le SE. Si les Clayes avec le sommet de la craie à la cote + 76 se trouvaient sur le flanc N de l'anticlinal, cette formation sur l'axe lui-même serait portée à une cote incompatible avec l'épaisseur des terrains tertiaires sous le plateau au SW de l'agglomération. Par ailleurs, l'importance des différences de cotes exclut l'hypothèse de simples inégalités de la surface topographique de la craie, dues à une érosion anté-tertiaire.

D'après la coupe du forage de Bois d'Arcy, le Lutétien y aurait une épaisseur de 33 m. ; aux Clayes, en imputant à cette formation les bancs inférieurs de l'ensemble 1) qui sur 6 m. au plus peuvent correspondre à la moitié supérieure des caillasses, son épaisseur n'est que de 25 m. environ. Les autres assises, comprises entre les caillasses et les marnes vertes sannoisiennes subissent également une diminution d'épaisseur. Ainsi est corroboré le passage de l'axe très près des Clayes, de même que sa présence dès le début du Tertiaire et son influence signalée par R. Soyer ¹ sur l'allure et l'épaisseur des assises éocènes et oligocènes dans un autre secteur de son parcours.

L'indication du pli anticlinal dès le Crétacé explique la diminution d'épaisseur du Lutétien et l'absence de ses zones inférieures aux Clayes.

Ce Lutétien des Clayes peut être comparé à celui de Feucherolles, réduit lui aussi à une vingtaine de mètres et glauconieux au-dessous des caillasses ². Il est fort probable qu'en ce deuxième point, comme aux Clayes, le Calcaire grossier inférieur fait défaut ou n'est que très partiellement représenté, et que le calcaire dur à *Orbitolites complanatus* LMK. doit être attribué au Lutétien supérieur et non au Calcaire grossier inférieur.

1. R. SOYER. Sur l'histoire de l'Anticlinal de Meudon pendant le Tertiaire. *CR. Ac. Sc.*, t. 222, pp. 188-190, 1946.

2. P. LAMARE. L'excursion de la Société Géologique de France, à Grignon et Feucherolles (Seine-et-Oise). *C. R. som. S. G. F.*, pp. 76-80, 1943.